5

# Dissertatio Medica

INAUGURALIS,

DE

# *Perspiratione Sanctoriana:*

QUAM,

Annuente summo Numine,

*Ex auctoritate reverendi admodum Viri,*

**D. GULIELMI WISHART S. T. D.**

*Academiæ* EDINBURGENÆ *Præfecti*;

NEC NON,

*Amplissimi* SENATUS ACADEMICI *consensu*, & *nobilissimæ* FACULTATIS MEDICÆ *Decreto*;

PRO GRADU DOCTORATUS,

Summisque in Medicina honoribus ac privilegiis ritè & legitimè consequendis,

Eruditorum examini subjicit

ROBERTUS MERCER *Scoto-Britannus*, *A.* & *R.*

Ad Diem 5 Augusti, horâ locoque solitis.

---

*EDINBURGI:*

Apud T. W. & T. RUDDIMANNOS, M.DCC.XLII.



*Illustrissimo, nobilissimo ac potentissimo Principi,*

# JACOBO,

## Duci de ATHOLE,

Marchioni de *TULLIBARDIN*,
&c. &c. &c.

Non minus eximiâ morum probitate quàm longo Majorum stemmate insigni,

Hanc Dissertationem Medicam,

*Eâ quâ decet reverentiâ, humillime*

D. D. C. Q.

ROBERTUS MERCER.



# Diſſertatio Medica,

## INAUGURALIS,

## *De perſpiratione Sanctoriana.*

SANITATEM conſervare, amiſſam reſtituere, ſummum Medici opus eſt; niſi huic uni toto animo ſtudeat, nil agit, tempus incaſſum terit. Poſt Cl. Harvei tempora, magnum acceſſit medicinæ emolumentum recentiorum induſtriâ, qui omne ferè corporis humani punctum ſedulò luſtrando, ſtructuram uſumque detegendo, tenebras excuſſerunt, majoremque certitudinem medicinæ intulerunt. Suas quoque meretur laudes Sanctorius, qui, neglectam penitus & prætermiſſam medicinæ particulam, ſanitatis tamen optimam directricem, & in morborum curatione apprimè utilem, diligenter excolendo & experimentis confirmando, rem medicam locupletavit.

Quoniam autem mihi incumbit aliquod in re medica specimen in lucem proferre; de perspiratione Sanctoriana paucula, pro virili, disserere conabor.

I. Nequaquam dubitandum est, quin hæcce perspiratio veteribus nota fuerit: ubique enim verba faciunt de halitu insensibili per invisibilia foramina exsudante; nil verò certi de eo cognovere. Utcunque verò hoc sit, plurima sunt, quæ certo certius reddunt, aliquid insensibiliter per quædam cutis spiracula exhalare solere. Si enim speculo bene polito adhibeatur manus, tota vitri superficies nubeculâ obfuscatur, quæ materiam perspiratoriam certissimè monstrat. Neminem latet, quanta hujus materiæ copia ex ore effletur; dimidium ferè libræ hâc viâ excerni dicitur unius diei spatio. Nulli non notum est, quàm citò vestes albissimæ à cute decoloratæ sint; certum perspirationis signum. De ea verò nuspiam manet difficultas, si pericula idonea faciamus, quæ ponderatione tantummodò judicanda sunt. Nam si, v. g. nychthemeri spatio ingerantur alimentorum viii. libræ, egerantur verò libræ ferè iii. per vias sensibiles; tunc v. adhucdum libræ supersunt, quæ aut in corpore retineri, aut per quosdam meatus latentes excerni debent: cùm verò nihil ad corporis pondus accessisse visum est, facillimè constat reliquas v. libras per quasdam vias ignotas corpori decessisse. Ista experimenta, præter alia infinita, perspirationem Sanctorianam quàm apertissimè probant.

II. Vascula tenuissima, quæ liquorem subtilem, copiosum, neque percipiendum, undique ad totum corporis ambitum excernunt, exhalantia dicuntur. Lewenhoeck, qui vitris suis, ad mirabilem molem, etiam minima corpuscula augere potuit, asserit, quòd sub squamulis epidermidis, innumeræ arteriolæ, apertis orificiis, ad corporis superficiem externam, ibi humores suos subtilissimos exhalantes, obli-

què

què pateant, eâ quidem ſubtilitate, ut ſupputentur 125,000 hiare ſpatio unius vulgaris grani ſabuli.

III. Arteriarum ramuli ad exteriora ſerpentes, in vaſa tam exilia explicantur, ut ſanguinem rubrum admittere nequeant, tantùm verò liquorem ſeroſum à ſanguine ſecretum ſuſcipiant, dum pars ejus craſſior venis mandatur: hæc vaſa ſeroſa in minora iterum finduntur, quæ lympham ſolummodo vehentes, inde lymphatica dicta ſunt. Neque hîc quidem ad metam perventum eſt, ſed hæc exilioribus vaſis originem præbent, eaque demum minoribus, magiſque ſubtilibus, donec aciem noſtri visûs penitus eludant. Pars tenuior his vaſculis recepta, per cutis ſpiracula expellitur; hâcque viâ ingens excernitur liquoris copia, dum venulæ bibulæ humorem ſuperfluum exhauriunt, ſanguinique iterum miſcent.

IV. Omnis verò per cutem evacuatio non procedit tam ſimplici vaſorum apparatu; verùm alia quædam vaſcula minima, tomenti inſtar attenuata, ſecretos ſuos humores in cavitatulas ſingulares eructant, ex quibus demum exſurgunt emiſſaria, liquidum contentum extra corpus dimittentia. Licet adhucdum de cute externa tantummodò dixi, attamen & os, nares, fauces, larynx, œſophagus, ventriculus, inteſtina, veſica, &c. eadem etiam obeunt munia.

V. Haud abſimile vero eſt, quòd ex canaliculis nerveis, aliqua ſit humoris inutilis ſeparatio. Hoc ſuadere videtur, 1*mo*, Multitudo nervorum ad cutem vergentium, qui deinde in ea evaneſcunt, & plures videntur, quàm ad ſenſationem requiruntur. 2*do*, Ad omnes glandulas major cernitur copia nervorum, quàm ad alias ejuſdem molis corporis partes. Hinc apertiſſimè patet, magnam ſpirituum ad has partes deduci copiam; & credibile eſt, partem eorum inutilem factam, in ſalubri perſpiratione evacuari.

VI. Un-

VI. Unde, ex triplici fonte oritur liquor perſpiratorius, nempe, 1*mo*, Ab extremitatibus arteriarum, quas ſolas agnoſcit Ruyſchius. 2*do*, E nervis in cutem vel glandulas cutaneas deſinentibus. 3*tio*, Ex emiſſariis glandularum ſive cryptarum in cute, quæ ſenſibiles ſeparant humores, quorum pars tenuior inſenſibiliter evolat, relictâ craſſiore. "* Sed humor hic ſubtilis, craſſiore orbus, non eſt ſanguis ampliùs, ſed alius, iſque varius; ſudor, perſpirans, materies pororum, &c.—— Propterea rami ultimi, amiſſo priori nomine, arteriæ appellantur ab indole humoris ſui; quumque iterum ſæpe induant omnes arteriæ proprietates, habebunt & ſuos tenuiores ramos & venas; hinc arteriæ & venæ, æquè ſunt ſeroſæ,——&c. quàm ſanguiferæ; nec cognoſcitur ubinam huic progreſſui finis ſit; ſed ſaltem inde ortus, progreſſus, finis, munus lymphaticorum vaſorum intelligitur, quæ non modò venæ, valvulis inſtructæ, oculis viſibiles, ſed & arteriæ valvulis carentes, præ exili pelluciditate inviſibiles. Id Ruyſchiana ars docet."

VII. Hic humor, ſi accedente causâ aliquâ uberiùs erumpat, ſudorem conſtituit; laxatis enim his fiſtulis, ſub epidermide halantibus, aut humoribus nimiùm agitatis, formâ ſudoris exit. Clariſſimè conſtat, per vias patentiores & magis hiulcas redditas, emitti poſſe majorem liquoris copiam, modò celeriùs & majori abundantiâ adferatur, prout accidit in validiore ſanguinis propulſu. Quotidianâ experientiâ compertum eſt, illa in ſudore producendo ſæpe locum habere, cùm ea, quæ ſudorem haud rariùs concitant, calefaciant ſanguinem, ejuſque motum accelerent: ut æſtus ſolaris, potus valde calidus, concitatior corporis mo-

* Boerh. Inſt. p. 138.

tus,

tus, &c.

VIII. Si qua pars corporis, antè bene tecta, validiori frigori ſubitò exponatur, cutis primùm glabra & mollis, ſtatim valde aſpera atque inæqualis evadet, inſtarque anſeris deplumati, ſurgentibus nimirum per totam partem frigori expoſitam puſtulis ſive monticulis; idque ex eo, quòd humor ille ſub forma vaporis avolare conſuetus, circa exteriorem cutis ſuperficiem à frigore coërceatur. Saniſſimus homo, qui in uſu non-naturalium neutiquam errat, nihil omnino conſpicui ſudoris exhalat; ſed frigus externi aëris poros cutaneos conſtringit, omniaque oſcula in minores diametros cogit, indeque perſpirationem minuit, cùm ſolæ exhalent ſubtiliſſimæ particulæ.

IX. Uti materia perſpirabilis ortum ab ipſo ſanguine ducit, ſic fuliginoſas, inutiles ejus partes abluit & elicit: nam alimenta in ſtomachum ingeſta, in chylum probum mutantur, qui exinde ſanguini affuſus, ulteriùs in ejus naturam aſſimilatur & convertitur: veteres interim & inquilini humores, continuo motu & attritu effœti quaſi & inutiles redditi, è corpore eliminantur, craſſior acriorque portio ad renes amandatur; dum tenuior, vaporis inſtar, ex vaſculis cutaneis exhalat.

X. Materiæ inſenſibiliter perſpirandæ quantitas multum variare poteſt, pro ratione temperamenti, ætatis, cibi & potûs, ſomni & vigiliæ, exercitii & quietis, & pro anni tempeſtatibus *.

XI. Experimentis ſtaticis invenit Cl. Sanctorius, quòd "ſi cibus & potus unius diei ſit ponderis viii. librarum, "tranſpiratio inſenſibilis aſcendere ſolet ad v. libras circi- "ter." Uti in Italia hæc experimenta inſtituta fuere, mi-

* Sanct. Sect. 1. Aph. 7.

nimè mirandum eſt, tantam copiam, inſtar vaporis, per vaſcula cutanea effugiſſe: nam hæc regio longè calidior eſt noſtrâ Britanniâ, ubi Keilius, inclytus ille Medicus, pericula ſua fecit. Præter diverſam aëris temperiem in Italia & Anglia, diverſi quoque hominum mores & vivendi rationes inſignem excretionum differentiam efficere poſſunt: innuit enim Sanctorius *, Italos pro duodecim ciborum unciis, vulgò ultra quadraginta potulentorum uncias haurire ſolitos eſſe. Notum eſt Anglos cibis magis quàm potibus indulgere.

XII. Secundum Keilii experimenta, evacuationes ſenſibiles halitum inviſibilem aliquantulum ſuperant: talem quippe invenit rationem ingeſtorum ad excrementa: " Si cibus & " potus in uno die ſit ponderis librarum 4½. erit perſpira-" tio iſtius diei lib. 2. urina totidem librarum & 5 unc. " & excretio alvina trium ferè unciarum. †"

XIII. Celeb. Gorterus, in Hollandia, diverſis anni temporibus, per decem continuos dies experimentis ſtaticis incubuit; tum demum inſtituto calculo, hanc excretionum ad ſe invicem, & ad aſſumptorum quantitatem, proportionem ſtatuit. Si quotidie aſſumantur cibi potûſque unciæ 91. intra nychthemeri ſpatium per cutem avolant unciæ 49. ex veſica prodeunt unciæ 36. urinæ; alvuſque deponit fæcum uncias ſex. Adeóque erit perſpiratio ad urinam, ut 4 ad 3 ferè; quæ inter Britannicas & Italicas rationes fere media eſt.

Corroll. In univerſum videmus, calorem aëris Italici multum aquæ in vapores extenuare, quæ in aliis regionibus frigidioribus, conſervatâ naturâ ſuâ, in urinam abit.

* Sect. 3. Aph. 68. † Aph. 39.

XIV. Su-

XIV. Supradicta experimenta tantummodo obtinere debent in corpore perfectè ſano, vegeto & robuſto; nequaquam verò in debili aut quovis morbo laborante: huic enim multò minor fit perſpiratio cutanea, cujus tunc defectus ut plurimùm urinâ copioſiore ſuppletur. Quum enim corporis vires non ſatis valeant materiam perſpirabilem in tantam tenuitatem evehere, ut ea per vaſcula cutis ſubtiliſſima avolare poſſit, tum crudus & incoctus ille humor vaſa urinifera tranabit; vel ſi, ob impeditam hanc viam, ex corpore ejici nequeat, plurimos diverſoſque pariet morbos.

XV. Duæ ſunt evacuationes generales, quibus humorum excrementa ex corpore eliminantur, urina ſcilicet & perſpiratio Sanctoriana. Hæ conſimilem & communem quaſi habent materiam, quæ aut per cutem aut veſicam educi poteſt, ſine inſigni ſanitatis jactura. Si materiæ communis maxima pars per inſenſibilem evolat perſpirationem, corpus robuſtiſſimum monſtrat. Si verò magna materiæ aquoſæ hauriatur copia, urinæ quantitas adaugetur, perſpirationis verò ferè nihil. Corpora autem minùs robuſta, quæ ad tantam tenuitatem non poſſunt conterere humores, aliàs inviſibiliter evolaturos, per veſicam eos excernunt: & hi ſani quidem vivunt, minùs verò robuſti. Tota autem urinæ aut perſpirabilis materiæ evacuatio ſupprimi nequit, quin magnum immineat periculum.

XVI. Perſpiratio diurna neutiquam à Sanctorio apertè definitur; cùm verò 5 librarum ab eo æſtimetur totius nychthemeri evacuatio, & nocturna ad lib. 3 aſcendere dicatur, lib. 2 perſpirationi diurnæ tantùm ſuperſunt: & ſic perſpiratio nocturna multum diurnam excedit. Alio autem modo, & in Belgio & Britannia, res ſeſe habent; ibi enim diurna perſpiratio nocturnam longè præcellit.

XVII. Urinæ quotidianæ emiſſæ quantitates in Italia & Hollandia pari ferè loco habentur. Juxta Sanctorii calcu-

lum, noctis spatio, ad uncias 16 ascendebat urina; atque experimenta Gorteriana duodecim tantùm uncias communiter exhibuêre. De die autem plus minusve emissa fuit pro potulentorum assumptione, sed rarò perspirationis quantitatem superabat. Apud Keilium verò, urina copiosior est totâ perspirationis quantitate.

XVIII. Alvinæ fæces augentur quoque vel minuuntur pro diversis regionibus & diverso aliarum rerum non-naturalium usu. In Italia enim uncias quatuor pendebant, in Anglia uncias tres, in Hollandia uncias quinque vel sex. Variant verò, plus minusve, prout alimenta ingesta majorem minoremve indigestibilium in intestinis relinquunt quantitatem. Etenim nullus est victus eâdem tenacitate præditus; alius durior est, alius tenerior, sicque vim subigentem fortiorem aut minùs robustam requirit.

XIX. Detectâ perspirationis quantitate, haud arduum est tempus definire,* quando major vel minor sit. Maxima, juxta Sanctorium, perspiratio, intra 5 & 12 horam post pastum contineri traditur; à somno duarum horarum spatio; item horis matutinis: hyeme noctu, æstate interdiu, in robustis; in genere, æstate major quàm hyeme, &c. Minui verò reperietur perspiratio, tribus a pastu horis, vel post longum jejunium, &, ut concludam, stomacho pleno seu omnino vacuo, aut quando propinantur medicamenta evacuantia.

1mum Corollar. Hinc in universum obtinere videtur, quòd, quo tempore confectus chylus sanguini misceatur, alacrior erit hæc evacuatio.

2dum. Hinc definitur commodissimum alendi tempus, quum sciz. minui incipit perspiratio. Eo quoque tempore,

* Gorter. p. 16.

re, exhibenda ſunt medicamenta evacuantia, aliàs nociva forent. Ait enim Sanctorius, " Qui nutritur, vel medi-" camentis evacuatur, horis majoris perſpirationis, qua-" les ſunt ut plurimum matutinæ, maximè læditur, quia " à cibo & medicamento divertitur perſpiratio *."

XX. Hanc materiam perſpirabilem nuncupat Sanctorius excrementum tertiæ coctionis: & conſtare quidem videtur ex particulis ad ſummam alcalini, oleoſi, volatilis naturam evectis, quæ in vivo corpore naſci poſſint, adeó ut proprio animali ſint intolerabiles & noxiæ. Hinc fit ut retentæ adeò noceant, neque abſtinentia à cibo noxas repercuſſæ perſpirationis ſanare poſſit, licet corpus ad ſolitum pondus reducat.

Corollar. Cùm perſpirabilis hæc materia ſit ultima noſtri corporis productio, oportet omnes noſtras vires integerrimas eſſe, ut liquores per omnia vaſa liberè meare & ſummè attenuari poſſint.

XXI. Cùm hæc ipſa perſpiratio ultimum opus ſit corporis ſani, quæ ſtatim quoque cum ſanitate vacillat, haud inutilis erit labor paucula obſervare, quæ ad conſervandam eam ritè ſalubrem, præcipuè conferant. Hæc ad tres claſſes revocanda ſunt, quarum, 1*ma* complectitur alimenta, debitâ copiâ, qualitate & tempore ingeſta. 2*da*, Corporis vires adeò fortes, ut humores ritè elaborentur & aſſimulentur in materiam perſpirationi aptam. Et, 3*tia*, vaſa prompta & expedita ad ejus expulſionem facilitandam. De hiſce igitur ordine agendum eſt, &, 1*mo*, de alimentis.

XXII. Quantitas ingeſtorum binis modis inveſtigari poteſt, ponderatione ſciz. & ſenſatione ex aſſumptis natâ. Prior uſu ſellæ Sanctorianæ detegitur, & ſi ex pondera-

* Sect. 3. Aph. 57.

tione reperiatur, quòd debita obtineat proportio inter egesta & ingesta, atque corpus ad idem pondus quotidie reducatur, tunc saluberrima est perspiratio; " dum quoque
" à cibo, corpus suis negotiis eâdem agilitate vacat, ac si
" esset jejunum. Illa enim cibi copia ingerenda est, quam
" natura potest coquere, digerere & perspirare."

Si corpus ad idem pondus quotidie reducatur, & nullum interea impedimentum in motu percipiatur, manifestum est vires sanitatis & integerrimas esse & optimè temperari, neque se ipsas destruere.

XXIII. Corpus omnino leve est ad sensum, quoties æquabiliter perspiratur, quod fit, quando liquores ritè per vasa moventur, ita ut è sanguine arterioso omnes liquores successivè tenuiores arteriosi legitimè nascantur, ad propria vasa appellant liberi, & per ea facilè perfluant: si verò vel ob corporis debilitatem, pertinaciam materiæ, seu vasorum vitia, retineatur materia perspirabilis, gravitatis idea necessariò exhibebitur. Corporis pondus gravius videtur, si vires minuantur. Si homini membrum aliquod semiparalyticum fiat, huic omnia videntur graviora, si non levet aliquid, cujus certam habuit gravitatis ideam, nisi ratiocinando certior reddatur, non judicare valebit, an corpus levandum pondere fuerit auctum, an verò gravitatis idea ex diminutis viribus pendeat. Si virium diminutio nobis ignota sit, gravitatem corporis semper accusabimus.

XXIV. Multi verò homines æquè sani à se invicem discrepant, quoad materiæ perspiratæ copiam; alii enim magis, alii minùs perspirant. In hac quoque sententia fuit ipse Sanctorius: " Quantitas perspirationis insensibilis ali-
" quam varietatem patitur, pro varietate naturæ, regio-
" nis, temporis, ætatis, morborum, ciborum, & aliarum
" rerum non-naturalium."

XXV. Imò

XXV. Imò in uno eodemque homine, quantum inveniatur diſcrimen? quamplurimum enim differt, an otiosè vivat, an labori aſſiduo aſſuetus ſit, utrùm vitam ſuam ſub cœlo fervido, an ſub Jove frigido degat. Calore attenuantur noſtri liquores, in frigore verò concreſcunt.

XXVI. Ideoque ut optima conſervetur ſanitas, tanta aſſumenda eſt alimentorum copia, quanta ad famem & ſitim mitigandam neceſſaria ſit; nam ſi iſtos prætereat limites, corpus oneroſum ſeu onuſtum redditur. Itaque Sanctorius: " Qui comedit magis quàm oportet, alitur minùs quàm oportet. Ponderatione obſervavit Gorterus, quòd ſi quis tantum ingerat cibi & potûs, quantum ad appetitum & ſitim leniendam ſufficiat, nunquam verò ad ſatietatem plenam aſſumat, corpus tantum evacuare ſolere, quantum quotidie aſſumit; & quantitates ingeſtorum quotidianas parum inter ſe differre. Si cibi ſint ſolidioris ſubſtantiæ, plus potulentorum videbatur aſſumi, & minus, ſi cibi liquidioris. Hanc quoque regulam ſtatuit divinus medicinæ auctor, " Quibus ſemel aut bis, & plura vel " pauciora, & per partes offerri conducat, videndum. " Concedendum autem aliquid & conſuetudini, & tem- " peſtati, & regioni, & ætati*." Juvenes robuſtiores, & ruſticè viventes, plura & fortiora poſcunt alimenta; ſenes verò decrepiti pauco quidem cibo opus habent, ſed frequenti, ut vires languidæ ciborum coctioni ſufficiant, & abundè reparentur.

XXVII. Aſſerit quoque Sanctorius, ſtomachum plenum & vacuum minuere perſpirationem. Stomachus plenus ita intelligi debet, ut qui, cibi nimiâ copiâ ingeſti obrutus, eum digerere ne quidem valeat, unde creentur cibi cruditas,

* Hipp. Sect. 1. Aph. 17.

cor-

corruptela, nauſeæ, & interdum vomitus. Hinc multùm impeditur perſpiratio, donec ſurſum vel deorſum ejiciuntur ſtomachi contenta. Eo enim tempore, juxta Cl. Sanctorium, quando ſtomachus plenus eſt, minor fit perſpiratio. Hujus ratio hæc eſſe videtur, quòd chylus adhuc turbidus, & in ſubtilitatem liquidi exhalantis nondum attenuatus, totam in ſeipſum vim vitæ convertit: & præterea vaſa majora turgent, & minora comprimuntur; vacuus autem ventriculus perſpirationem minuit ob penuriam novi chyli vaſis ſanguiferis ſubminiſtrandi, ad perſpirabile ſubinde conficiendum.

XXVIII. Modica verò cibi copia in ſtomachum ingeſta, ibique ſubacta, inde in ſanguinem delata, ibidem facillimè vincitur; & actione viſcerum, vaſorum atque humorum, in bonum ſanguinem citò convertitur. Hinc laudabilis oritur perſpiratio, ex materia concocta, cum virium levamine & refectione, ſatis copioſa.

XXIX. Corporis augetur pondus, ſi ingeſtorum quantitas egeſta ſuperet; ex copioſiore verò ingeſtione ſolâ, non ſemper ſubſequitur ponderis augmentum, majori evacuatione ſi iterum dematur. Ut ergo de corporis pondere feratur judicium, accurata egeſtorum & ingeſtornm quantitatis habenda eſt cognitio. Ex hactenus dictis, facillimè patebit quàm neceſſarium ſit, ad ſalubrem conſervandam perſpirationem, ut quantitas ingeſtorum apta ſit huic excretioni.

XXX. Statica experimenta docent, quòd alimentorum qualitas, non minùs quàm ejus quantitas, ad hanc promovendam requiritur. Reperiuntur quæ non modò per ſe facilè perſpirant, ſed & aliorum quoque juvant perſpirationem. Ille enim cibus, qui vi ſtomachi, aliorumque organorum chylopoieticorum promptè ſubigitur, largiſſimam ſuppeditat perſpirationem. Ubi enim eſt difficultas

co-

coctionis, ibi tarditas perſpirationis. Alimenta facilis digeſtionis & perſpirationis ſunt, caro vervecina, cibi tenuis nutrimenti, pauci aut exigui, ex paſta fermentata, humida, conſueta & vaporoſa. Et ita quidem ait Sanctorius: "Caro vervecina facilè coquitur, & eſt vaporoſa: perſpirat enim noctis ſpatio trientem libræ magis quàm cætera ſolitaque edulia. Iterum, "Quæ ex paſta fermentata fiunt eſculenta non efficiunt corpora ponderoſa: longè enim faciliùs perſpirant quàm rapæ. Pinguia quoque & valde oleoſa, minima vaſcula obſtruunt, ſicque perſpirationem impediunt.

XXXI. Obſervavit idem Sanctorius, quòd cibi multum nutrientes longè minus perſpirent, quàm illi cibi qui tenuis tantummodo ſunt nutrimenti. Cibi enim valentiſſimi, ſciz. in quibus plurimum eſt alimenti, ægrè in ventriculo concoquuntur; ita ad eos digerendos diſcutiendoſque integro die atque nocte opus eſt: illi verò infirmioris texturæ, faciliùs coquuntur, & in vaporem perſpirabilem citiùs diſſipantur. Quæ aliorum alimentorum concoctionem juvant, à Sanctorio hæc dicuntur; muſtum aliquantulum turbidum; calida & flatulenta, ſi in ventriculo ſubigantur; cepæ, allium, caro vervecina, phaſiani, vinum.

XXXII. Hæc omnia modicè ſumpta perſpirationem egregiè promovent; plus juſto verò ingeſta, perſpirabile in ſudorem vel urinam convertere ſolent. Vini uſus maximopere quidem à Sanctorio laudatur, ad hanc actionem adjuvandam; nimiâ verò copiâ hauſtum valde eam impedit; unde fit crudi accumulatio, vires debilitantur, & coctiones evertuntur. Cùm verò omnia alimentorum genera, homini cuilibet non æquè promptè ſubigantur, alia proferenda ſunt indicia, quibus certò fidere poſſumus, quæ alimenta huic illive viro maximè reſpondent atque facillimè ſubiguntur; & hîc quidem in promptu adeſt regula.

1. "Illud genus edulii optimè perspirat, & commodè "nutrit, cujus pondus in ventre non sentitur." Cibi enim qui diu in stomacho morantur, neque ab eo facilè subiguntur, ibi pondus insuetum necessariò gignunt.

2. Ab eo cibo corpus optimè perspirat, cujus fæces exeunt consistentes; tales quippe bonam coctionem in primis viis indicant, atque partes tenuiores maximèque nutritivas in vasa lactea assumptas.

3. Isti quoque cibi, qui hominem conservant sine lassitudine & gravedine, certè saluberrimi sunt. Talia alimenta, quæ promptè in ventriculo subiguntur, debilibus & ægrotantibus optimè conveniunt; minùs enim corrumpuntur, quàm quæ difficilis sunt digestionis: sed corpora robusta duriora exigunt, quia teneriora nimis citò expellerentur.

XXXIII. His de qualitate cibi præmissis, pauca nunc dicenda de tempore alimenta sumendi: & hoc quidem ex consuetudine maximopere pendet. Alii enim semel de die tantùm comedunt, alii bis, ter, quaterve, prout magis minusve luxui indulgent. Et admodum quidem difficile est veteres mores abjicere; qui enim bis aut ter in die edere solebant, plurimum sibi ferunt damni, si semel tantùm vesci incipiant. Qui verò rariùs cibum sumere assueti sunt, sine multo labore frequentiùs ad mensam sese perducere possunt: denotat ergo hoc corpori naturalius esse, illud verò magis contra naturam. Omnes verò hi homines, utcunque inter se in hac re discrepent, æquè sani sunt. Illi qui accuratè vivere cupiunt, appetitûs monitum attendunt; cui si non obtemperent, is minùs postea viget, & eadem alimenta tunc assumpta difficiliùs subiguntur.

XXXIV. Apud nonnullos in more est, circa horam octavam ant nonam matutinam, satis magnam cibi copiam assumere; alii verò pauxillum, alii nil quicquam assumere audent. Circa prandium & cœnam non idem observant tempus,

tempus, nec inde ullam moleſtiam ſentiunt, ſi modò more ſolito vivant. Hinc monemur ne nimis timidi ſimus, quando & quoties tutiſſimè comedere poſſimus, niſi aliquo morbo laboramus, aut alia ex cauſa turbati ſumus: nam ſi quoquo modo debilitatæ ſint noſtræ vires, eandem cibi copiam partitis vicibus faciliùs coquemus, quàm omnem ſimul & ſemel in die aſſumptam, quæ ſtomachum gravaret & totum ægrum anxium redderet. Et ita quidem loquitur Sanctorius, " Senes ter ſumere cibum in die, ut " Antiochus, tutius eſt, quàm bis vel ſemel multum: " multum enim impedit perſpirationem." Et ſive multum, ſive modicum ſumendum ſit, ſatius videtur certè ſenibus, debilibus aut valetudinariis id diviſis temporibus, quàm ſemel capere, quod aliàs ventriculo imbecillo, quatenus is muſculoſus eſt, nimis gravi eſſet oneri, ſicque in ſtomacho impediretur concoctio: ibi etenim, ſi bene ſe habeat, cætera neceſſariò conſequentur. Idem quoque de potu verum eſt. Gorterus inquit, quòd attentè per experimenta ſtatica explorato, quo tempore ingeſta alimenta maximam ſuſcitare ſolebant perſpirationem, hoc ſemper verum deprehendebat, tunc fieri, quando ſitis potum, & appetitus alimenta poſcerent: & quamvis corpus ad idem pondus redactum fuiſſet, antequam heſterno die ingerebatur cibus; attamen, ſi tunc non vigebat appetitus, multò minorem fieri perſpirationem, quàm alio tempore, quando magis ille vigebat, corpore ad idem pondus nondum redacto: adeò ut regula Sanctoriana, quòd cibus tunc temporis aſſumendus ſit, quando corpus ad idem pondus redactum ſit, quo fruebatur paulò antequam heſterno die ingeſſit cibum, per iſta experimenta minimi momenti ſit æſtimanda. Tunc ergo ingerendus eſt cibus & potus, quum monemur corpus illis egere, quod per appetitum & ſitim indicatur: ad tempus ergo ingerendi definiendum, conſuetudo, appeti-

petitus & sitis consulenda sunt.

XXXV. Porro perquirendum restat, quid post assumpta alimenta agendum aut vitandum, ut salubris habeatur perspiratio.

Materia insensibiliter post cibum ingestum perspiranda, tunc multo minor fit quàm paucis postea horis, uti à Sanctorio monstratur: " Ex staticis patet, in die medicinæ, " & ab assumpto cibo trium horarum spatio, exiguam fieri perspirationem: in die medicinæ intenta est natura " evacuationi sensibili; ab assumpto cibo primæ coctioni." Nam quum ventriculus alimenti plenus est, stimulatur; unde perspirationem tunc magis versus illum intro ferri credibile est.

XXXVI. Quies hoc tempore omnino necessaria est & laudanda; dum enim omnes musculorum voluntariorum motus cessant, permanente motu involuntario cordis, &c. habetur æquabilis placidusque sanguinis circuitus, ex quo maturari potest chylus, in vasa sanguifera ferri, ibi ulteriùs elaborari, antequam in nutrimentum aut materiam perspirabilem per corporis vires commutetur. Paucis itaque horis ab assumpto cibo quies utilissima sanè videtur.

XXXVII. Quemadmodum corporis, sic & animi exercitatio post pastum aliquamdiu remittenda: animus enim cogitationi intentus, ventriculo interim repleto, digestioni, nutritioni & perspirationi officit. Hinc chylus, priusquam in stomacho satis fuerit coctus, in vasa sanguifera pellitur, unde spiritus animales crudiores secernuntur, & functionibus propriis magis inepti fiunt. A nimiis exercitiis pars sanguinis tenuissima maximè consumitur. Sanguis enim majori vi ad oscula excretoria adactus, omne tenue ferè expellit, quod per hæc oscula evadere potest. Hæc ergo statim post cibum assumptum omni modo vitanda sunt.

XXXVIII. Qui

XXXVIII. Qui poſt prandium obdormiunt, largiorem ſuſcitant perſpirationem, quàm ſi per idem tempus vigilâſſent; corpus magis roboratum, agilius & levius ſentiunt. Somnus enim, juxta Sanctorium, externas & internas partes univerſas humectat, quia attenuat perſpirabile, & valde attenuatum per omnia membra illud diſpenſat. Hinc multum nobis oritur commodi, ex eo, quòd attenuatur liquor perſpirandus, emolliuntur vaſa cutanea, & ſummè meabilia fiunt. Perſpiratio, niſi admodum inſenſibilis, vitioſa eſt; i. e. niſi inviſibilibus effluviis è glandularum oris evaporet; ſubtiliſſimis verò vaporibus ab iis continuò emiſſis, corpus univerſum intùs extraque ſubinde humectatur, maximè ſomno non interrupto, præclaro illo perſpirationis auctore.

XXXIX. Si aliquid heſternæ perſpirationis retentum fuerit, hoc ſomno, maximè in aſſuetis, è corpore demittitur; ſicque corpus agilius redditur: qui verò interdiu non dormire ſolet, à ſomno magis hebes evadit. In eo ergo more manere debemus, cui fuimus præcipuè aſſueti: ſubitò enim vitæ genus commutare, periculo non vacat. Cùm verò ſomnus, à paſtu modicè ſumptus, ad ſalubrem perſpirationem plus conferat quàm exercitia eodem tempore; huic potiùs indulgendum, quàm corpus exercitiis delaſſare: alio autem tempore corpus exercere & animum præſtantius & ſalubrius eſt. Itaque monet Celſus, ſemper poſt cibum conquieſcere, ac neque intendere animum, neque ambulatione quavis dimoveri.

XL. Perſpectâ alimenti naturâ, quæ ad ſalubrem perſpirationem requiritur, ſecunda claſſis (§ 21.) tractanda venit; nempe, ut cauſas quibus chylus in materiam perſpirabilem commutatur, explicare conemur. Quarum primariæ ſunt motus corporis & quies, ſomnus & vigiliæ, motuſque animi diverſi.

XLI. Sanguificatio in omni corporis parte perficitur, quam unà cum ſanguine chylus perfluit; præſertim verò

in corde, pulmonibus, vasisque majoribus. Ex Anatomicis satis constat, chylum in vena subclavia sanguini commixtum, cum eo ulteriùs ferri ad dextrum cordis ventriculum, indeque per pulmones ad sinistrum, hinc in aortam, &c. In illo transitu chylus inter particulas sanguinis multifariè concutitur & agitatur, ac proinde ejus particulæ multiplicem subeunt mutationem, prout motum fortiorem, debilioremve, tempore longiore, aut breviore passæ sunt: in simili autem particularum mutatione ipsa consistit sanguificatio.

XLII. Modica corporis exercitia hanc alterationem præcipuè promovent, densum & chylosum sanguinem in idoneam fluiditatem attenuando. Homines literati diuturnis morbis obnoxii sunt; mentem enim acerrimè excolentes, corpus negligunt; nam in iis qui vitam vivunt sellulariam, sanguis unicè fere in pulmonibus attenuatur. Sed & ipsi pulmones segniùs officio suo defunguntur in homine musculos suos non agitante; adeòque hæc officina præparandi sanguinis quoque vacillat. Inde fiunt stagnationes sanguinis, crassities, & longa proinde malorum caterva. Exercitia verò musculos roborant, atque sanguinis motum augent & accelerant in vasis; unde optimè assimilantur heterogenea, & concoquuntur humores. Per eandem quoque corporis actionem, materiæ concoctæ promovetur expulsio, unde corpus inutili pondere liberatur.

XLIII. Hinc inter maximè utilia, summèque necessaria ad perspirationem salubrem conservandam, atque morbos inde orituros præcavendos, in quos homo ex nimio otio & quiete facilè præcipitaretur, exercitium primum sibi locum jure vendicat: præcipuè circulationem promovet, calorem innatum fovet, necnon poros ac meatus aperit, per quos fuliginosa illa & superflua sanguinis materia foris propellitur ac dissipatur. Unde fit, ut singulæ corporis facultates corroborentur & instaurentur; omnium sensuum tam interiorum quàm exteriorum actio promptiùs

ac

ac rectiùs perficiatur; liberior fiat pulmonum inſpiratio ac reſpiratio; cordis robur ac vigor reſtituatur; partes quoque nutritioni inſervientes meliùs concoquant, digerant & aſſimilent alimenta, eorumque excretionem citiùs abſolvant.

XLIV. Licet corporis exercitia ſanguificationem, & inde ſalubrem perſpirationem egregiè promoveant, attamen ſi nimis exercitum eſſet corpus, haud minùs damnoſa forent, quàm nimia corporis quies. Diutiſſimè viverent mortales, ſi nunquam quiete torpeſcerent, neque motu diſſolverentur, ſed mediam tenerent viam. Humores quum motu corporis nimis agitati fuerint, quietem certè requirunt, ut ritè concoquantur: hoc tempore ergo quies utiliſſima. Si hocce exercitio abſumantur & diſperdantur ſpiritus animales, quies cum ſomno maximè præſtat, ut reficiantur; & quo profundior eſt, tanto præſtantior. Hinc poſt ſomnum moderatum, vigent ſolida, alacris fit humorum circulatio, & totum corpus agile & vividum redditur. Apertè itaque conſtat, mediocritatem aliquam inter hæc extrema quærendam eſſe; ex utriſque enim auctis multum periclitatur corpus.

XLV. Ex nimio exercitio, non tantùm ſucci alibiles præter modum minuuntur, ſed & ipſa organa viſceraque ex nimio & violento uſu detrita pereunt: rectè itaque notat Sanctorius, quòd exercitium corporis & animi violentum velocem ſenectutem efficit, & mortem præmaturam minatur. Ab exercitio violento parum inſenſibiliter perſpirat; à tanto enim motu aſſultim ferè & per ſudorem expellitur cruda quædam materia, quæ perſpirationem inſenſibilem plerumque impedit: occulta tamen coctorum perſpirabilium evacuatio ſola ſalutaris eſt. Hinc per vehementiora corporis exercitia liquor ab ingeſtis genitus, in indolem noſtri humoris adhuc non elaboratus, ſed de ſua antiqua natura aliquid retinens, per vaſcula cutanea excernitur, multo cum ſanitatis damno.

XLVI. Su-

XLVI. Supra dictum est quantopere conferat quies tranquilla ad salubrem perspirationem paucis à cibo assumpto horis, & post nimiam corporis exercitationem; spiritus enim reficit, & membris defatigatis laboreque languentibus novam roboris vim ac virtutem immittit: nostra etenim corpora ita fabricata sunt, ut diu durare nequeant sine quiete: pulchrè itaque canit Poëta,

*Quod caret alternâ requie, durabile non est:*
*Hæc reparat vires, fessaque membra novat.*

XLVII. Quemadmodum igitur somnus mediocris post vigilias requiritur, tanquam res utilis & necessaria; sic pari modo utilis erit quies post exercitia & labores. Iis maximè convenit quies, qui calidæ sunt temperiei, aut qui emaciati ac imbecilli sunt, quòd ejus beneficio spiritus refocillantur & corroborantur, corpusque gratâ humiditate perfunditur. Nimis verò diuturna atque otiosa quies non solum corpori, sed etiam animæ obest: vitam dissolutam reddit, torporem membrorum inducit, judicium obtundit, sanguinem incrassat, pororum meatus obstruit, infinitaque alia mala tam menti quam corpori adfert.

XLVIII. Ad salubrem conservandam perspirationem, omninò necessarius est somnus moderatus; nam alimentorum concoctionem & digestionem juvat, crudiores humores coquit, & eorum expulsionem facilitat.

In somno, spiritus animales vigiliis præcedentibus consumpti, restaurantur & reficiuntur, adeóque corpus imbecillius redditum roboratur. Summopere autem ac diligenter circumspiciendum est, ut & saluber & tempestivus sit somnus, qualis nocturnus, qui diurno certè præferendus est: Hic verò non omnino damnandus est, in certis quibusdam hominibus, qui, si consueverint in multam vigilare noctem, tardiùsque ire cubitum, coguntur certè bonam diei partem quieti dicare.

XLIX. No-

XLIX. Nolo autem hic inferre, quaſi ad hoc propoſitum ſolummodo ſit requirendum tempus matutinum, neque anſam iis præbere, qui præſertim inter nobiles & in aulis vix ante meridiem è plumis ſtratiſque ſuis ſolent exſurgere: ſed in hanc rem tempeſtivius commodiuſque tempus eligi poteſt, uti eſt pomeridianum; horâ ſciz. unâ aut alterâ à prandio, ut ſuadet Sanctorius. Quod tempus iis quoque commodiſſimum erit, qui dolore aliquo corporis, aliâve quâdam ægritudine impediti, nocturnam quietem capere nequeunt. His quidem permiſſum eſt paululum in die conquieſcere; ſimiliter & iis qui debili & imbecillo ventriculo laborant, ac in quibus alimentorum concoctio difficulter multoque negotio perficitur. Ne verò ſomnus excedat ſpatium unius aut duarum ad ſummum horarum, idque fiat primâ aut ſecundâ poſt prandium, uti dictum eſt.

L. De quantitate, diuturnitate, & brevitate ſomni, diverſæ ſunt regulæ, pro variis nempe diverſorum hominum temperamentis, proque multiplici ætatum aliarumque circumſtantiarum diſcrimine: nam ii, quorum bene robuſtus ac temperatus ventriculus promptè cibos coquit ac digerit, haud tantum temporis dormiendi requirunt, quantum illi, qui imbecillioris ſunt ventriculi, quique ad promovendam digeſtionem auxilio aliquo externo indigent, quale eſt ſomnus, qui ad hoc inſtitutum plurimùm confert. Illis prioribus ſex aut ſeptem horæ ſufficiunt, hi verò plus temporis poſtulant. Juvenibus ſanis, vegetis atque robuſtis, ſatis erunt ſeptem horæ; at plures ſibi poſcunt ſenes. Hanc regulam de tempore & menſura ſomni ſtatuit Cl. Boerhaavius *: “ Somni tempus, quando corpus ſanum “ torpet. Optima ejus menſura agilitas corpori, dum e- “ vigilat, nata.” Ex his apparet quomodo ratione temperiei diverſæ, & ætatis, diuturnitas ac quantitas ſomni varietur.

* Inſtit. § 1045.

LI. Vigiliæ mediocres & modicæ ſanguinis circulationem promovent, ſenſibus ſtuporem torporemque excutiunt, unde ſingulæ hominis facultates ad omnia promptiores & alacriores fiunt, earumque beneficio legitima & naturalis alimentorum concoctio ac digeſtio perficitur: ſuperfluitates autem & excrementa tanquam nociva ex corpore pelluntur.

LII. Si verò naturæ præſcriptos terminos tranſgrediantur, à quacunque cauſa id fiat, ſtatim depravantur omnes facultates & maximè læduntur. Diſperduntur enim ſpiritus animales, & diſſipantur humores tenues, dum craſſiores in vaſis hærent, ibi plurima mala poſteà parituri. Nam vigilando actiones ſenſûs & partium corporis exercentur, quæ indigent ſpiritu & calore, quorum fit continua abſumptio. Et vigilias, & ſomnum, ſi modum exceſſerint, malum pronunciavit Hippocrates †.

LIII. Animi motus quidam & pathemata varias producunt affectiones in noſtro corpore, atque ad ſalubrem perſpirationem plurimùm conferunt: quum verò nimis evehuntur, quantis viribus pollent, tantis ad nocendum valent; quæ alioqui, ſi modum ſervent, ſanitati maximè conducunt. Lætitia moderata ſpiritus recreat, ſanguinis circuitum promovet, calorem nativum auget, atque perſpirabile foras evocat: atqui adeò interdum exuberare viſa eſt, ut ſubitò hominem perimat. Mœſtitia contrarios producit effectus, circulationem enim impedit, omniaque in corpore languida efficit, quâ de cauſa timentes palleſcunt.

LIV. Sanctorius teſtatur, homines vehemente animi motu agitatos multò meliùs perſpirare, quàm qui nullo animi motu affecti ſunt, & è contrario nimia corporis quies perſpirationem minus quidem prohibet quàm animi ſilentium. Animi conſolatio ſaluberrimam ſuppeditat per-

† Lib. II. aph. 3.

ſpi-

ſpirationem. Hi animi motus reddunt corpus levius ad ſenſum quàm ad ſtateram. Lætitia & ira magis promovent perſpirationem, quàm triſtitia & metus; & longo itinere minus defatigantur hilares & iracundi, quàm timidi & mœrentes: illi enim magis ſalubriter, hi verò minus perſpirant.

LV. Diverſa quoque aëris indoles varias exhibet mutationes, quoad materiæ perſpirandæ copiam: gelidus enim & intensè frigidus aër pororum orificia conſtringit, meatus obſtruit, humores condenſat, ſicque perſpirabile intra corpus retinet: aër verò nimio calore & ſiccitate peccans, æquè infauſtus & periculoſus eſt ac aër frigidus. " Serenus igitur, gravis, temperatè calidus & ſiccus, à " mediterraneis puris & à fluminibus ſpirans, leni agita- " tus vento, ſubitarum & magnarum mutationum expers, " apricus & ruralis, ab exhalationibus ſalinis oleoſiſque " defæcatus, optimus eſt in genere ſanitati tuendæ*.

LVI. Multum quoque variat perſpiratio pro diverſo ætatum & ſexuum genere: pueris enim imbecilliora ſunt omnia quàm adoleſcentibus, & illi præterea multò minus alimenti in ventriculum ingerere ſolent, ad perſpirabile ſubinde conficiendum. Hinc in illis minor fiet perſpiratio, ut quoque in fœminis, quæ minus robuſtæ ſunt maſculis.

LVII. Quia uſus venereus abſque imaginatione haud fieri videtur, animi affectibus, jure merito, eum annectere Medici ſolent; de eo, igitur, hoc loco nonnihil dicere haud inſulſum exiſtimo.

Coitus modicè uſitatus perſpirationem promovere videtur, animam enim exhilarando circulationem juvat, omnes coctiones excitat, & corpus levius reddit: itaque, inquit Sanctorius, " Coitus in juvenibus, animalem, vitalem & natura- " lem facultatem roborat: animalem per motum expurgat,

* Boerh. Inſt. 1032.

" &

"&c sopitam excitat; naturalem per evacuationem superflui; "& vitalem per lætitiam." Si verò nimius sit, primam in ventriculo coctionem impedit, sicque crudam efficit materiam perspirabilem. Hinc à venere & laxius corpus & frigidius & imbecillius redditur.

LVIII. Nulla præterea res est quæ sic debilitat, senectamque accelerat, ac immodicus creberque veneris usus: itaque, si in omnibus rebus modus servandus, ut Hippocrati placet, profectò in veneris usu, sapientis hoc dictum, *ne quid nimis*, sedulò observandum est: Ex nimio enim coitu minuuntur vires, humores non probè assimilantur, coctiones evertuntur: itaque fieri nequit, quin utilis perspiratio ex immoderato veneris usu coerceatur. Nequaquam ergo senibus confert, venerem diu intermissam rursus bella movere, & membra jamdiu dura mollibus blanditiis flectere.

LIX. Ultima classis generalis (§ XXI.) nunc tractanda venit; eam verò potius omittere volo, quia quæ in salubri perspiratione juvant materiæ concoctionem, ejus quoque expulsionem plurimùm facilitant.

LX. Ex perspiratione præclusâ, aut ullo alio modo impeditâ, morbi lethales citò oriuntur. Hinc nascuntur febres sævissimæ, quæ genus humanum adeò infestant. Annon summâ itaque temperantiâ utendum, & cautè admodum vivendum? Annon perspirationi insensibili promovendæ præcipuè incumbere oportet, si vitam diuturnam, lætam & salubrem optemus? Quam mirandum est, hanc evacuationem à Medicis tantilli & tam vilis pretii æstimari, quæ summam & certissimam lucem medicinæ affundere potest.

Ne verò ultra justos limites excrescat oratio, hîc ei finem imponere visum est.

*F I N I S.*